



NARODOWY  
INSTYTUT  
ZDROWIA  
PUBLICZNEGO  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Hanna Kunachowicz, Beata Przygoda,  
Krystyna Iwanow, Irena Nadolna

# **Tabele wartości odżywczej produktów spożywczych i potraw**

## **BAZA DANYCH – WERSJA PEŁNA**



wydanie IV rozszerzone i uaktualnione

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy

Warszawa 2017

## Opis Bazy danych

---

W IV rozszerzonym i zaktualizowanym wydaniu Bazy danych wprowadzono nowe dane o:

- zawartości białka obliczonej z zastosowaniem standardowego współczynnika 6,25;
- zawartości węglowodanów przyswajalnych;
- zawartości glukozy i fruktozy;
- zawartości kwasów tłuszczowych wielonienasyconych n-3 i n-6;
- zawartości soli;
- zawartości składników mineralnych w naturalnych wodach mineralnych, wodach źródłanych, wodach leczniczych;
- wartości odżywczej nowych produktów spożywczych i potraw.

Dokonano aktualizacji wcześniej publikowanych danych:

- przeliczenia wartości energetycznej produktów spożywczych i potraw uwzględniając energię wnoszoną przez błonnik pokarmowy;
- przeliczenia % energii z białka, tłuszczu, węglowodanów i błonnika pokarmowego;
- przeliczenia wartości energetycznej z uwzględnieniem dwóch zawartości białka ogółem w produkcie;
- poprawiono skład mięsa wieprzowego zgodnie z najnowszymi wynikami badań analitycznych;
- poprawiono wartość odżywczą produktów spożywczych i potraw wytwarzanych z udziałem wieprzowiny;
- poprawiono wartość odżywczą potraw, uwzględniając nowe współczynniki retencji składników odżywczych;
- poprawiono wartości niektórych składników odżywczych.

Podsumowując, w niniejszej monografii przedstawiono dane dla 796 produktów spożywczych, 249 potraw oraz 47 wód. Zamieszczono informację o zawartości 96 składników odżywczych, a w przypadku wód dane o mineralizacji ogólnej oraz zawartości 6 kationów i 5 anionów.

## Sposób opracowania danych do Bazy danych

---

Dane w Bazie danych są wartościami średnimi. W konkretnie rozpatrywanym produkcie pochodzenia roślinnego czy zwierzęcego, zawartość składników odżywczych może odbiegać od wartości podanej w tabelach, gdyż zależy ona od wielu czynników zarówno genetycznych, jak i środowiskowych.

Dane o zawartości składników odżywczych zostały opracowane na podstawie:

- wyników badań analitycznych prowadzonych w laboratoriach Instytutu Żywności i Żywienia w Warszawie;
- obliczeń na podstawie składu recepturowego, w przypadku większości produktów złożonych i potraw;
- wyników badań analitycznych udostępnionych przez producentów żywności;
- kompilacji danych na podstawie aktualnego piśmiennictwa krajowego i zagranicznego;

- informacji podawanych na opakowaniach żywności.

Dla każdego produktu spożywczego i każdej potrawy podano nazwę polską i nazwę angielską, a dla produktów prostych, takich jak ryby, ziarna zbóż, owoce, warzywa, orzechy i nasiona ich nazwę systematyczną.

W tabelach dla każdego produktu podano procent odpadków. Na podstawie tej informacji można obliczyć zawartość części jadalnych w 100 g produktu rynkowego oraz zawartość składników w produkcie rynkowym. Produkt zakupiony na rynku, noszący nazwę rynkowego, zawiera w 100 g części jadalne i odpadki.

Zawartość dowolnego składnika w produkcie rynkowym uzyskuje się mnożąc zawartość tego składnika w częściach jadalnych przez współczynnik

$$w = (100 - p)/100,$$

gdzie  $p$  jest wartością procenta odpadków.

Każdy produkt spożywczy i każda potrawa w Bazie danych ma przypisany numer kodowy. System kodowania został tak opracowany, aby umożliwić wprowadzanie do Bazy informacji żywieniowych o nowych produktach i umieszczania ich w odpowiednich grupach. W przypadku, gdy produkt z pewnych powodów nie jest już prezentowany, jego numer nie jest przyznawany innemu produktowi.

W Bazie danych zastosowano podział produktów i potraw na grupy, podgrupy i podpodgrupy, taki sam, jak w III wyd. Bazy oraz monografiach wydanych w latach 1998 i 2005. Produkty zostały podzielone na 15 następujących grup: mleko i przetwory mleczne, jaja, mięso i przetwory mięsne, ryby i przetwory rybne, tłuszcze jadalne, produkty zbożowe, warzywa i przetwory warzywne, owoce i przetwory owocowe, orzechy, nasiona, cukier i wyroby cukiernicze, napoje, drożdże, inne produkty oraz potrawy.

Pierwsze dwie cyfry kodu określają numer grupy, w której umieszczony jest produkt, kolejna cyfra oznacza numer podgrupy, cyfra czwarta – numer podpodgrupy, a trzy ostatnie – numer danego produktu w podgrupie lub podpodgrupie.

Przykładowo:

01 – Mleko i przetwory mleczne

01.4 – Sery

01.4.1 – Sery podpuszczkowe dojrzewające

01.4.1.011 – Ser, gouda pełnotłusty

W monografii przedstawiono dane o wartości energetycznej i wartości energetycznej obliczonej z uwzględnieniem zawartości białka obliczonego zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 1169/2011 w kilodżulach (kJ) i kilokaloriach (kcal) oraz o zawartości następujących składników odżywczych: wody, białka ogółem, białka zwierzęcego, białka roślinnego, tłuszczu, węglowodanów ogółem, węglowodanów przyswajalnych, popiołu, składników mineralnych: sodu, soli, potasu, wapnia, fosforu, magnezu, żelaza, cynku, miedzi, manganu, jodu; witamin: witaminy A – ekwiwalentu retinolu, retinolu,

$\beta$ -karotenu, witaminy D, witaminy E – ekwiwalentu  $\alpha$ -tokoferolu, tiaminy, ryboflawiny, niacyny, witaminy B6, folianów, witaminy B12, witaminy C; kwasów tłuszczowych nasyconych: C 4:0, C 6:0, C 8:0, C 10:0, C 12:0, C 14:0, C 15:0, C 16:0, C 17:0, C 18:0, C 20:0, ogółem; kwasów tłuszczowych jednonienasyconych: C 14:1, C 15:1, C 16:1, C 17:1, C 18:1, C 20:1, C 22:1, ogółem; kwasów tłuszczowych wielonienasyconych: C 18:2, C 18:3, C 18:4, C 20:3, C 20:4, C 20:5, C 22:5, C 22:6, n-6, n-3, ogółem, cholesterolu, aminokwasów: izoleucyny, leucyny, lizyny, metioniny, cystyny, fenyloalaniny, tyrozyny, treoniny, tryptofanu, waliny, argininy, histydyny, alaniny, kwasu asparaginowego, kwasu glutaminowego, glicyny, proliny, seryny; węglowodanów: glukozy, fruktozy, sacharozy, laktozy, skrobi, błonnika pokarmowego; % energii z białka, tłuszczu, węglowodanów i błonnika pokarmowego.

Wartość energetyczną i zawartość składników odżywczych podano w przeliczeniu na 100 g części jadalnych produktu spożywczego i 100 g części jadalnych potrawy.

W przypadku wód podano informację o mineralizacji ogólnej oraz zawartości kationów (wapniowego, magnezowego, sodowego, potasowego, żelazowego i litowego) i anionów (wodorowęglanowego, siarczanowego, chlorkowego, fluorkowego, jodkowego) .

Wartość „zero” oznacza brak danego składnika w produkcie lub takie jego ilości, które zgodnie z zasadą zaokrąglania liczb zostały sprowadzone do zera. W praktyce oznacza to, że z żywieniowego punktu widzenia ilości te nie mają znaczenia. W przypadku braku danych wpisano „b.d.”.

Dane o zawartości składników mineralnych w naturalnych wodach mineralnych, wodach źródłanych i wodach leczniczych zostały opracowane na podstawie informacji podanej na opakowaniu danej wody, ponieważ skład mineralny jest charakterystyczny dla źródła, z którego woda jest wydobywana.

## Składniki odżywcze

### Wartość energetyczna

Wartość energetyczną żywności obliczono w oparciu o współczynniki przeliczeniowe, podane w załączniku XIV do *Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1169/2011 w sprawie przekazywania konsumentom informacji na temat żywności* (tabela 1).

Tabela 1. Współczynniki przeliczeniowe do obliczania wartości energetycznej

|                                                         |         |            |
|---------------------------------------------------------|---------|------------|
| Węglowodany (z wyjątkiem alkoholi wielowodorotlenowych) | 17 kJ/g | 4 kcal/g   |
| Alkohole wielowodorotlenowe (poliole)                   | 10 kJ/g | 2,4 kcal/g |
| Białko                                                  | 17 kJ/g | 4 kcal/g   |
| Tłuszcz                                                 | 37 kJ/g | 9 kcal/g   |
| Salatrimy                                               | 25 kJ/g | 6 kcal/g   |
| Alkohol (etanol)                                        | 29 kJ/g | 7 kcal/g   |
| Kwasy organiczne                                        | 13 kJ/g | 3 kcal/g   |
| Błonnik                                                 | 8 kJ/g  | 2 kcal/g   |
| Erytrytol                                               | 0 kJ/g  | 0 kcal/g   |

Dla produktów spożywczych i potraw znajdujących się w Bazie obliczono tzw. skróconą wartość energetyczną obejmującą energię wnoszoną przez białko, tłuszcz, węglowodany przyswajalne i błonnik pokarmowy. Natomiast w przypadku napojów alkoholowych uwzględniono także energię wnoszoną przez alkohol (etanol).

Ponieważ dla części produktów podano dwie różne wartości zawartości białka (patrz poniżej „Białko i aminokwasy”), obliczono odpowiednio wartość energetyczną z uwzględnieniem tych dwóch wartości dla białka:

obliczonej z zastosowaniem współczynników dla białka podanych w Tabeli 2,

obliczonej z zastosowaniem współczynnika 6,25 stosowanego w etykietowaniu żywności, zgodnie z Rozporządzeniem (UE) nr 1169/2011.

### Białko i aminokwasy

Zawartość białka obliczono mnożąc zawartość azotu całkowitego oznaczonego metodą Kjeldahla przez odpowiedni współczynnik (tabela 2).

Tabela 2. Współczynniki stosowane do obliczania zawartości białka w produkcie na podstawie zawartości azotu

| Nazwa produktu                                                         | Współczynnik |
|------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Produkty pochodzenia zwierzęcego:                                      |              |
| Jaja,                                                                  | 6,25         |
| Mięso i przetwory mięsne i ryby,                                       | 6,25         |
| Mleko i przetwory ,                                                    | 6,38         |
| Produkty pochodzenia roślinnego:                                       |              |
| Kasza jęczmienna                                                       | 5,83         |
| Mąka pszenna typy: 2000 i 1850 i oraz całe ziarno,                     | 5,83         |
| Mąka pszenna typy: 850, 650, 500, 450, kasza manna i makarony pszenne, | 5,70         |
| Mąka żytnia - wszystkie typy,                                          | 5,83         |
| Owies i płatki owsiane,                                                | 5,83         |
| Ryż,                                                                   | 5,95         |
| Soja,                                                                  | 5,71         |
| Warzywa i owoce,                                                       | 6,25         |
| Orzeszki ziemne, orzechy brazylijskie,                                 | 5,46         |
| Migdały,                                                               | 5,18         |
| Sezam, słonecznik, orzech kokosowy i inne orzechy.                     | 5,30         |
| Inne produkty, w tym na przykład: kukurydza, fasola, groch             | 6,25         |
| Produkty złożone                                                       | 6,25         |

Dodatkowo podano zawartość białka obliczoną z zastosowaniem standardowego współczynnika 6,25, który jest stosowany w etykietowaniu żywności, zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 1169/2011, do obliczania zawartości białka w produkcie.

Skład aminokwasowy białka został scharakteryzowany zawartością 18 aminokwasów. Znaczną część danych stanowią wyniki własnych badań analitycznych.

Zawartość białka w produktach i potrawach wyrażono w g na 100 g, zaś aminokwasów w mg na 100 g.

## Tłuszcz i kwasy tłuszczowe

Podano wartości dla tłuszczu, poszczególnych kwasów tłuszczowych oraz sumy kwasów tłuszczowych: nasyconych, jednonienasyconych i wielonienasyconych, w tym kwasów n-3 i n-6.

Kwasy tłuszczowe zostały przedstawione za pomocą symboli cyfrowych dotyczących ilości atomów węgla i podwójnych wiązań w cząsteczce. Nazwy zwyczajowe i systematyczne tych kwasów zestawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Nazwy kwasów tłuszczowych występujących najczęściej w żywności

| Kwas<br>tłuszczowy       | Zwyczajowa           | Nazwa<br>Systematyczna                |
|--------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| <b>Nasycone:</b>         |                      |                                       |
| 4:0                      | Masłowy              | Butanowy                              |
| 6:0                      | Kapronowy            | Heksanowy                             |
| 8:0                      | Kaprylowy            | Oktanowy                              |
| 10:0                     | Kaprynowy            | Dekanowy                              |
| 12:0                     | Laurynowy            | Dodekanowy                            |
| 14:0                     | Mirystynowy          | Tetradekanowy                         |
| 15:0                     |                      | Pentadekanowy                         |
| 16:0                     | Palmitynowy          | Heksadekanowy                         |
| 17:0                     |                      | Heptadekanowy                         |
| 18:0                     | Stearynowy           | Oktadekanowy                          |
| 20:0                     | Arachidowy           | Ikozanowy (d. eikozanowy)             |
| <b>Jednonienasycone:</b> |                      |                                       |
| 14:1                     | Mirystoleinowy       | Tetradekenowy                         |
| 15:1                     |                      | Pentadekenowy                         |
| 16:1                     | Palmitoleinowy       | Heksadekenowy                         |
| 17:1                     |                      | Heptadekenowy                         |
| 18:1                     | Oleinowy             | Oktadekenowy                          |
| 20:1                     |                      | Ikozenowy (d. eikozenowy)             |
| 22:1                     | Erukowy              | $\Delta$ 13 - dokozenowy              |
| 22:1                     | Cetolowy             | $\Delta$ 11 - dokozenowy              |
| <b>Wielonienasycone:</b> |                      |                                       |
| 18:2                     | Linolowy             | Oktadekadienowy                       |
| 18:3                     | $\alpha$ -linolenowy | Oktadekatrienowy                      |
| 18:4                     | Stearidonowy         | Oktadekatetraenowy                    |
| 20:3                     |                      | Ikozatrienowy (d. eikozatrienowy)     |
| 20:4                     | Arachidonowy         | Ikozatetraenowy (d. eikozatetraenowy) |
| 20:5                     | Tymnodonowy          | Ikozapentaenowy (d. eikozapentaenowy) |
| 22:5                     | Klupanodonowy        | Dokozapentaenowy                      |
| 22:6                     | Cerwonowy            | Dokozaheksaenowy                      |

Dane dotyczące kwasów tłuszczowych w produktach prostych to w większości wyniki badań analitycznych. Zawartość kwasów tłuszczowych w produktach obliczono w oparciu o ilość tłuszczu ogółem znajdującą się w danym produkcie oraz odpowiedni współczynnik charakterystyczny dla produktu lub grupy produktów. Współczynniki te wyrażają średni udział kwasów tłuszczowych w danym rodzaju tłuszczu. W tabeli 4 przedstawiono wartości przyjętych współczynników.

Tabela 4. Współczynniki zastosowane do obliczeń zawartości kwasów tłuszczowych



| Produkt                               | Współczynnik |
|---------------------------------------|--------------|
| Mleko i produkty mleczne              | 0,945        |
| Jaja                                  | 0,830        |
| Mięso:                                |              |
| Baranina                              | 0,930        |
| Cieleęcina                            | 0,922        |
| Wieprzowina                           | 0,939        |
| Wołowina                              | 0,944        |
| Podroby:                              |              |
| Flaki                                 | 0,800        |
| Nerki                                 | 0,747        |
| Serca                                 | 0,789        |
| Wątroba                               | 0,741        |
| Drób:                                 |              |
| Gęś                                   | 0,931        |
| Kaczka                                | 0,940        |
| Kurczak                               | 0,911        |
| Kura                                  | 0,886        |
| Ryby:                                 |              |
| Chude                                 | 0,700        |
| Tłuste                                | 0,900        |
| Tłuszcze roślinne                     | 0,956        |
| Tłuszcze zwierzęce                    | 0,956        |
| Przetwory zbożowe:                    |              |
| Gryka                                 | 0,880        |
| Jęczmień                              | 0,720        |
| Kukurydza                             | 0,860        |
| Owies                                 | 0,940        |
| Pszenica, żyto                        |              |
| ziarno i mąka z pełnego ziarna        | 0,720        |
| mąka,                                 | 0,670        |
| Otręby pszenne                        | 0,820        |
| Ryż polerowany                        | 0,850        |
| Ryż brązowy                           | 0,920        |
| Warzywa, grzyby i owoce (bez awokado) | 0,800        |
| Awokado                               | 0,956        |
| Rośliny strączkowe:                   |              |
| Fasola, groch                         | 0,763        |
| Soja                                  | 0,928        |
| Kakao, orzechy                        | 0,956        |

Wartości dla tłuszczu i kwasów tłuszczowych wyrażone zostały w g na 100 g produktu.

## Cholesterol

Zawartość cholesterolu została wyrażona w mg na 100 g produktu lub potrawy.

## Węglowodany

W tabelach, dla produktów spożywczych i potraw, z wyjątkiem napojów alkoholowych, przedstawiono zawartość węglowodanów ogółem, obliczoną z tzw. różnicy, wg wzoru (wszystkie wartości wyrażono w gramach):

$$\text{węglowodany ogółem} = 100 - (\text{woda} + \text{popiół} + \text{białko} + \text{tłuszcz})$$

Obliczona w ten sposób frakcja jest niejednolita i składa się z różnych substancji. Są to zarówno węglowodany przyswajalne jak i nieprzyswajalne, a także substancje nie węglowodanowe np. ligniny, kwasy organiczne i inne.

Zawartość węglowodanów przyswajalnych oblicza się odejmując od zawartości węglowodanów ogółem zawartość błonnika pokarmowego według wzoru:

$$\text{węglowodany przyswajalne} = \text{węglowodany ogółem} - \text{błonnik pokarmowy}$$

Obok zawartości węglowodanów ogółem i węglowodanów przyswajalnych podano w tabelach także informacje o zawartości wybranych węglowodanów: glukozy, fruktozy, sacharozy, laktozy, skrobi oraz błonnika pokarmowego.

Zawartość węglowodanów wyrażono w g na 100 g produktu lub potrawy.

## Błonnik pokarmowy

Zawartość całkowitego błonnika pokarmowego przedstawiono w g na 100 g produktu lub potrawy.

## Alkohol

Zawartość alkoholu w napojach alkoholowych podaje się w procentach objętościowych.

Przeliczenia na procenty wagowe (masowe) – ilość alkoholu w gramach na 100 gramów napoju – dokonano w sposób przybliżony, mnożąc procenty objętościowe przez współczynnik 0,81.

Tabela 5. Zawartość alkoholu w procentach objętościowych i w gramach na 100 g w wybranych napojach alkoholowych

| Nazwa napoju            | Zawartość alkoholu w procentach objętościowych | Zawartość alkoholu w gramach na 100 g |
|-------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Piwo                    | 5,6                                            | 4,5                                   |
| Szampan                 | 12,4                                           | 9,9                                   |
| Wermut słodki           | 16,3                                           | 13,0                                  |
| Wino białe, półwytrawne | 11,9                                           | 9,5                                   |
| Wino białe, słodkie     | 12,8                                           | 10,2                                  |
| Wino białe, wytrawne    | 11,4                                           | 9,1                                   |
| Wino czerwone           | 12,0                                           | 9,6                                   |
| Wódki                   | 39,6                                           | 31,7                                  |

### <sup>1</sup>Objaśnienie

Powyższy współczynnik 0,8 jest równy stosunkowi gęstości alkoholu do gęstości wody. Stosowane przeliczanie ma charakter przybliżony m.in. ze względu na zjawisko kontrakcji objętości występujące przy mieszaniu alkoholu z wodą; dokładniejsze tabele można znaleźć np. w Farmakopei Polskiej V, tom II).

Wartość energetyczną napojów alkoholowych obliczono przy założeniu, że 1 g alkoholu etylowego [etanolu] ma wartość energetyczną 29 kJ lub 7 kcal (patrz „Wartość energetyczna”).

## Składniki mineralne

Podano zawartość makroskładników: sodu (Na), potasu (K), wapnia (Ca), fosforu (P), magnezu (Mg) oraz mikroskładników: żelaza (Fe), cynku (Zn), miedzi (Cu), manganu (Mn), jodu (I) oraz zawartość soli.

Zawartość soli obliczono na podstawie zawartości sodu [g] w produktach mnożąc przez współczynnik 2,5 – zgodnie z definicją soli podaną w rozporządzeniu (UE) nr 1169/2011.

Należy zwrócić uwagę, że w potrawach zamieszczonych w tabelach nie uwzględniono zawartości soli dodawanej w procesach kulinarnych, z uwagi na brak w recepturach danych o ilości dodawanej soli kuchennej. Zatem szacowanie spożycia soli z dietą wymaga uwzględnienia solenia potraw w procesach



kulinarnych. W tabeli 6 podano, wg szacunków Baryłko-Pikielnej, dodatek soli dla kilku rodzajów potraw.

Tabela 6. Dodatek soli do potraw

| Rodzaj potrawy       | Dodatek soli [%] |
|----------------------|------------------|
| Zupy                 | 0,9-1,2          |
| Ziemniaki            | ok. 1,0          |
| Makaron, ryż, kluski | 0,9-1,4          |
| Potrawy mięsne       | 1,5-2,0          |

W Polsce w celu profilaktycznym, przeciw występowaniu wola endemicznego, stosuje się obowiązkowe jodowanie soli przeznaczonej do spożycia przez ludzi, tak aby 100 g soli kuchennej zawierało 2,3 mg ( $\pm 0,77$  mg) jodu, co odpowiada 30 mg ( $\pm 10$  mg) jodku potasu lub 39 mg ( $\pm 13$  mg) jodanu potasu w 1 kg soli kuchennej. W przypadku soli podano zawartość jodu wynikającą z przepisów prawnych dotyczących dodawania tego pierwiastka do soli.

Zawartość poszczególnych pierwiastków wyrażono w mg na 100 g produktu i potrawy, wyjątek stanowi ilość jodu podana w  $\mu\text{g}$  na 100 g.

## Witaminy

### Witamina A.

Zawartość witaminy A wyrażono jako ekwiwalent retinolu, obliczony wg wzoru:

$$\text{Ekwiwalent retinolu } (\mu\text{g}) = \text{zawartość retinolu } (\mu\text{g}) + 1/6 \text{ zawartości } \beta\text{-karotenu } (\mu\text{g})$$

We wzorze uwzględniono ilość karotenu spożytego, która jest absorbowana w organizmie oraz zdolność zamiany  $\mu$ -karotenu na retinol.

Poniżej przedstawiono sposób przeliczania:

$$1 \text{ ekwiwalent retinolu} = 1 \mu\text{g retinolu} = 6 \mu\text{g } \beta\text{-karotenu} = 12 \mu\text{g innych karotenoidów}$$

oraz, że:

$$1 \text{ j.m.} = 0,3 \mu\text{g retinolu} = 0,6 \mu\text{g } \mu\text{-karotenu} \quad 1 \mu\text{g retinolu} = 3,33 \text{ j.m.}$$

Ponadto w tabelach podano zawartość retinolu i  $\beta$ -karotenu. Ilość witaminy A, retinolu i  $\beta$ -karotenu wyrażono w  $\mu\text{g}$  w 100 g produktu.

Witamina D. Zawartość witaminy D wyrażono w  $\mu\text{g}$  na 100 g produktu po przyjęciu założenia, że:

$$1 \mu\text{g cholekalcyferolu} = 40 \text{ j.m. witaminy D}$$

$$1 \text{ j.m. witaminy D} = 0,025 \mu\text{g cholekalcyferolu}$$

### Witamina E.

Zawartość witaminy E w produktach wyrażono w ekwiwalentach  $\alpha$ -tokoferolu (mg), uwzględniając zawartość oraz aktywność różnych jej form.

$$1 \text{ j.m. witaminy E} = 0,67 \text{ mg ekwiwalentu } \mu\text{-tokoferolu}$$

1 mg ekwiwalentu  $\mu$ -tokoferolu = 1,49 j.m. witaminy E

Zawartość tiaminy, ryboflawiny, niacyny witaminy B6, witaminy C produktach i potrawach podano w mg na 100 g, zaś folianów i witaminy B12 w  $\mu$ g na 100 g produktu/potrawy.